

TÜRKİYE’DE İHRACAT VE EKONOMİK BÜYÜME İLİŞKİSİ: EŞ-BÜTÜNLEŞME VE NEDENSELLİK ANALİZİ*

*İbrahim HÜSEYİN**
Erol ÇAKMAK****

Alınış Tarihi: 15 Nisan 2016

Kabul Tarihi: 02 Ağustos 2016

Öz: Bu çalışmanın amacı Türkiye’nin 1980-2010 yılları arasındaki verilerini kullanarak ihracat ve ekonomik büyüme arasındaki eş-bütünleşme ve nedensellik ilişkisini incelemektir. Çalışmada Türkiye’nin yıllık toplam ihracatı, gayrisafi yurtiçi hâsıla değeri ve gayri safi sabit sermaye oluşumu değişkenleri kullanılmıştır. Johansen testi ile değişkenlerin eş bütünleşik olduğu, VECM testi ile seriler arasında çıkan bir şokun etkisinin uzun dönemde düzeldiği belirlenmiştir. Analizde kullanılan Granger Nedensellik testi sonucunda, ihracattan ekonomik büyümeye doğru tekyönlü bir nedensellik olduğu belirlenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Ekonomik Büyüme, İhracat, VECM, Nedensellik

THE RELATIONSHIP BETWEEN EXPORT AND ECONOMIC GROWTH IN TURKEY: ANALYSIS OF CO-INTEGRATION AND CAUSALITY

Abstract: This paper uses co-integration and causality approach to investigate the relationship between export and economic growth in Turkey over period 1980-2010. In the study, Turkey’s total annual exports, gross domestic product and gross fixed capital formation variables are used. Johansen co-integration test result show that there is co-integration between export and economic growth in the long run. The result of VECM test conclude that the impact of emergent shock disappearance in the long run. There is a causal relationship from export to economic growth according to Granger Causality test.

Keywords: Economic Growth, Export, VECM, Causality

I. Giriş

Dış ticaret ile ekonomik büyüme arasındaki ilişki her zaman iktisatçıların dikkatini çekmiştir. 15. Asrın ikinci yarısından itibaren ekonomik hayata egemen olan görüş merkantilizmdi. Merkantilist sistem, dış ticarete katı kurallar koymakta, tamamlanmış mamul ithaline yasaklar getirmekte ve iki ülke arasında yapılan ticarete bir ülkenin ettiği kâr kadar diğer ülkenin zarar ettiği varsayımına dayanmaktaydı. Adam Smith’in 1776’da yazdığı Ulusların Zenginliği adlı eserinde dış ticaretin yararlarını teorik bir çerçeveye dayandırmasından sonra 18. asrın ikinci yarısından itibaren merkantilizmin katı

*Bu çalışma, 2012 yılında Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsünce kabul edilen “Dış Ticaret ve Ekonomik Büyüme Analizi Türkiye Örneği: 1980-2010” adlı yüksek lisans tezinden hazırlanmıştır.

**Yrd. Doç. Dr. Şırnak Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İktisat Bölümü

***Prof. Dr. Atatürk Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İktisat Bölümü

görüşleri yerini giderek liberal politikalara bırakmaya başlamıştır. Smith, Ulusların Zenginliği adlı eserinde, merkantilist düşüncenin aksine devletin dış ticarete müdahalesinin yanlış bir politika olduğunu, devletin müdahalesinin tekelciliğe yol açtığını ve bunun kaynakların yanlış alanlara yığılması ile sonuçlandığını belirtmiştir. Smith, dış ticaretin faydalarını açıklarken, dış ticaretin kaynakları dünya çapında en etkin alanlara gitmesini sağlayarak, faktör verimliliğini yükselteceğini ve buna bağlı olarak dış ticaret ile genişleyen pazarın daha çok işbölümüne yol açarak emek verimliliğinin yükselmesine yol açacağını belirtmiştir (Yılmaz, 2010). Adam Smith' in "üretim fazlası" teorisine göre ise ülkenin ürettiği fakat kendi ülkesinde tüketemediği, dolayısıyla israf olacak ürünler için, dış ticaretin ilave bir pazar yarattığını savunur. Bu sayede ülkeler alternatif kullanımı olmayan kaynaklarını dış ticaret sayesinde değerlendirmekte ve böylece üretim olanakları eğrisinin üzerinde olma imkânını elde etmektedirler (Thirlwall, 1989). Adam Smith'in dış ticaret ile ilgili görüşlerini David Ricardo "karşılaştırmalı üstünlük teorisi" ile geliştirmiştir. Ricardo' ya göre bir ülke bazı ürünlerde diğerlerine göre daha yüksek oranlarda verimli ise bütün kaynaklarını bu ürünlerin üretimine aktarmalıdır. Aksini yaparak daha az verimli olduğu ürünlerde üretim yapması israftan başka bir şey değildir. Ricardo ülkelerin karşılaştırmalı üstünlüğe sahip olduğu ürünlerde uzmanlaşmaya gitmesi ve bu ürünleri ihraç ederek nispeten daha az verimli olduğu ürünleri ise ithal etmesi gerektiğini savunmuştur (Seyidoğlu, 2009). Ricardo, bu şekilde yapılacak bir dış ticaretin, kaynakların verimliliğini arttırarak toplam hâsılayı yükselteceğini belirtmiştir.

19. ve 20. Yüzyılın gelişmekte olan ekonomiklerinin dış ticaret sayesinde başarılı olup ekonomik kalkınmalarını sağlamaları, dış ticarete olan olumlu yaklaşımın daha da artmasını beraberinde getirmiştir. Dış ticaret artık GSYH'nin bir unsurundan çok, kalkınmanın motoru olarak tanımlanmaya başlanmıştır. Bu görüşe sahip iktisatçılardan biri olan Haberler, dış ticaretin sadece statik (anlık kazançlar) etkilerine bakarak, zaman boyutunu ihmal etmenin, ülkelerin zaman içinde sağlayacağı dinamik yararları göz ardı etmenin yanlış olacağını belirtmiştir (Haberler, 1939, Akt: Çakmak 1992). Haberler dış ticaretin statik olarak dış ticaret kazançları doğuracağını, bunun yanında dinamik olarak da üretim olanakları eğrisini sağa kaydıracağını ifade ederek, dış ticaretin Gelişmekte Olan Ülkelere (GOÜ) sağlayacağı dinamik yararları dört başlık altında toplamıştır.

- Gelişmekte olan ülkelerin, dış ticaret sayesinde ekonomik kalkınma için vazgeçilmez olan sermaye mallarına, yarı mamullere ve hammaddelere ulaşabileceğini

- Teknik bilginin yayılması ve fikirlerin dağılması ve işletmecilik bilgisinin gelişeceği

- Gelişmiş ülkelere gelen sermaye akımının artacağı

- İthalat dolayısıyla oluşan rekabetten dolayı oluşacak kalite artışı olarak

belirtmiştir (Kargül, 1973).

Haberler gibi Caves’de dış ticareti ekonomik büyümenin motoru olarak tanımlamaktadır. Caves, dış ticaret sayesinde daha etkin işbölümü ve uluslararası uzmanlaşmanın sağlanacağını, böylelikle kaynakların daha verimli kullanılarak etkin ölçek ekonomilerinin kurulacağını ve artan rekabet sayesinde oluşan olumlu etkilerin ekonomik büyüme üzerinde pozitif etki yapacağını belirtmiştir (Çakmak, 1992).

Dış ticaret hakkında olumlu görüşler bu kadar ön plana çıkmışken, 20. yüzyılda gelişmekte olan ülkelerin dış ticarete dayalı büyümede başarısız olmaları dış ticaret hakkındaki olumlu görüşlerin bir anda dağılmasına neden olmuştur. İktisatçılar dış ticaretin ekonomik büyüme üzerinde olumlu etkilerinin belirtildiği gibi fazla olmadığını hatta olumsuz yönlerinin dahi olduğunu ileri sürmeye başlamışlardır. Bu iktisatçıların başında gelen Nurkse, 19.yy’da gelişmekte olan ülkelerin doğal kaynaklarına gelişmiş ülkeler tarafından talep olduğunu, onların da bu kaynakları ihraç ederek kaynaklarının arzını artırmak için gerekli olan sermayeye ulaştıklarını, böylece doğal kaynak üreten endüstrilerin genişlediğini ve bu genişlemenin diğer sektörlerinin de gelişmesine katkı sağladığını belirtmiştir (Nurkse, 1962). Nurkse 19.yy’da dış ticaret ile ekonomik büyüme arasında görülen bu anlamlı ilişkinin o günün koşullarına özgü olduğunu, 20.yy’da gelişmiş ülkelerde, GOÜ’lerin ilksel mallarına olan talep gerileyince dış ticarete dayalı büyümenin GOÜ için artık anlamlı olmayacağını belirtmiştir. Nurkse, GOÜ’lerin dış ticaretten ziyade yatırımları dengeli bir şekilde dağıtarak iç piyasalarını geliştirmelerinin daha olumlu bir davranış olacağını savunmuştur (Kaynak, 2009). Diğer bir iktisatçı Cairncross, bu noktaları belirtmenin yanında, GOÜ’lerin ihracatında meydana gelen düşüşün, sadece talep düşüklüğünden kaynaklanmadığını bunun yanında arz faktörünün de bulunduğunu belirtmiştir. Sanayileşme sürecindeki GOÜ kendi ilksel mallarının bir kısmını aramalı ve hammadde olarak kullandıklarından dolayı bu ülkelerde ihraç edilebilir geleneksel ilksel malların arzı daralmıştır. Bu bağlamda dış ticarete dayalı kalkınmanın başarısızlığının sadece talep yönünden bakılarak, arz yönün göz ardı edilmesinin yanlış bir yaklaşım olacaktır (Cairncross, 1960).

20.yy’da arz ve talepten kaynaklanan bu sorunlar dış ticarete dayalı büyümenin sorgulanmasına neden olmuş ve iktisatçılar farklı kalkınma modelleri üzerinde yoğunlaşmaya çalışmışlardır. Farklı kalkınma modelleri üzerine yoğunlaşan iktisatçılardan biri olan Hans Wolfgang Singer, Klasik iktisatçıların belirttiği gibi serbest dış ticaretin her iki tarafa yarar sağlayacağı ve büyümenin motoru olacağı tezine karşı çıkarak uluslararası ticaretin azgelişmiş ülkelere yarar sağlamadığını hatta sanayilerinin gelişmesini engellediğini ileri sürmüştür (Kaynak, 2009). Singer dış ticaret bağlamında verimlilik artışı üzerinde incelemeler yaparak, verimlilik artışı yansımalarının iki şekilde olduğunu belirtmiştir:

- Eğer verimlilik artışı fiyatlara yansımaz ise üreticilerin geliri artar
- Fakat verimlilik artışı fiyatlara yansır ise fiyatları düşürür ve tüketicilerin gerçek geliri artar.

Bu iki seçenek göz önüne alındığında, ilksel mallardaki verimlilik artışının çok düşük ve bunun da fiyatlara yansiyarak, o ürünün ithalatçısı olan gelişmiş ülkedeki tüketicilerin gerçek gelirini arttırdığını belirtmiştir. Ancak gelişmiş ülkelerin ürünlerindeki verimlilik artışının fiyatlara yansımadığını bunun da yine gelişmiş ülkenin üreticisinin gelirini arttırdığını iddia etmiştir. Singer bu şekilde dış ticaretin GOÜ'lerin dış ticaret hadlerini bozarak ülke ekonomisini olumsuz yönde etkilediğini belirtmiştir (Akt. (Yılmaz, 1992)). Singer ithal ikameye dayalı büyümenin GOÜ'lerin kalkınmaları için daha iyi bir model olacağını belirtmiştir.

Ancak 1950'li yıllarda ithal ikamesine dayalı stratejiler uygulayan ülkelerin kalkınmaları bir yana mevcut sorunlarının daha da ağırlaşması, iktisatçıları cevabı zor sorular ile karşı karşıya bırakmıştır (Thirlwall, 1989). Tam da bu dönemde, Güney Doğu Asya ülkelerinin, 1960'lı yılların ikinci yarısında yüksek bir büyüme ve kalkınma performansı göstermesi, dış ticaret hakkındaki görüşlerin seyrinde, tekrardan değişme olmasını sağlamıştır. Ancak bu sefer iktisatçıları dış ticaret hakkında daha ihtiyatlı görüşler ileri sürmüşlerdir. Kravis bu konuda dış ticareti, büyümenin kendiliğinden işleyen bir motoru olmaktan ziyade, büyümenin başarılı bir hizmetkârı olarak tanımlamanın daha uygun olacağını belirtmiştir (Kravis, 1970). Kravis genişleyen sanayileşmiş merkezlerin olumlu dışsal talebinin, çevre ülkelerin kalkınmaları üzerinde çok az bir etkisinin olduğunu, önemli olanın arz yönlü faktörler olduğunu belirtmiştir. Kravis 19. yüzyılın başarılı azgelişmiş ülkelerinden olan ABD'nin başarısının kendi ürünlerine olan talep artışından ziyade, üretime geçirebildiği doğal kaynaklarından kaynaklandığını savunmuştur (Kravis, 1970). Kravis başarılı ülkelerin başarılarının, ürünleri için oluşan talebe bağlı olmadığını bu ülkelerin ihracatlarını çeşitlendirerek piyasadaki paylarını büyütmelelerinden yani içsel faktörlerden kaynaklandığını belirtmiştir.

Sonuç olarak dış ticaretin tarihsel süreci ile ilgili üç görüşün ön plana çıktığını söyleyebiliriz:

1. Öncülüğünü Haberler ve Caves'in yaptığı dış ticarete klasik iktisatçıların yüklediğinden daha fazla anlam yükleyen, sadece statik etkilerin dış ticaretin faydalarını açıklamada eksik kaldığını, konunun zaman boyutuyla beraber düşünülerek dış ticaretin dinamik yararlarına da bakılması gerektiğini savunan görüş
2. Öncülüğünü Nurkse, Singer, Prebisch ve Myrdal in yaptığı Dış ticaretin kalkınma üzerindeki olumlu etkilerini kabul etmeyen hatta gelişmiş ülkelerin daha da gelişmesine ama gelişmekte olan ülkelerin sanayilerinin gerilemesine neden olduğunu savunan ikinci görüş
3. Son olarak 1960'lı yıllardaki gelişmelere bağlı olarak yükselen ve dış

ticarete klasik iktisatçıların teorilerini kabul etmekle beraber dış ticaretin kalkınmanın motoru olduğu tezini reddeden dış ticareti sadece kalkınmanın bir hizmetkârı olarak görenlerdir.

Bu çalışmada da dış ticaretin ekonomik büyüme üzerindeki etkileri Türkiye özelinde incelenmiştir. Türkiye'nin ihracata dayalı büyüme modelini benimsediği 1980 sonrası dönemin incelendiği çalışmada, Türkiye için bu dönemde ihracata dayalı büyüme hipotezinin geçerli olduğu belirlenmiştir. Çalışmanın bundan sonraki ikinci bölümünde konu ile ilgili yapılan ampirik çalışmalar özetlenecek üçüncü bölümde ise kullanılan veriler ve ekonometrik yöntem açıklanarak elde edilen bulgular rapor edilecektir. Dördüncü ve son bölümde ise çalışma sonucunda elde edilen bulgular daha önceki çalışmalar ışığında tartışılacaktır.

II. İhracat ve Ekonomik Büyüme: Literatür Özeti

Dış ticaret ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkinin ampirik olarak incelenmeye başlandığı 1950'li yıllarda, genellikle yatay kesit verilerine dayalı modellerin kurulduğu görülmektedir. Sıralı rank korelasyon ve basit regresyonların kurulduğu bu çalışmaların çoğunda ihracata dayalı büyüme modelini destekleyen bulgular elde edilmiştir (Emery, 1967, Syron ve Walsh, 1968, Michaely, 1977, Balassa, 1978, Tyler, 1980, Balassa, 1988).

90'lı yıllara gelindiğinde, nedensellik ve eş bütünleşme ilişkilerini inceleyen çalışmaların ön plana çıktığı ve birçok ülkenin beraber incelendiği görülmektedir. Afxentiou ve Serletis, (1991) 16 sanayileşmiş ülkenin 1950-1985 yılları arasındaki GSMH, ihracat ve ithalat verilerini kullanarak ihracat ile ekonomik büyüme arasındaki nedenselliği incelemişlerdir. Araştırmacılar reel ihracat artışı ve reel GSMH artışı arasında, ABD ve Norveç hariç, anlamlı bir nedensellik sonucuna ulaşamamışlardır. Ekanayake, (1999) sekiz ülkenin verileri ile yaptığı çalışmada, serilerin durağanlığını birim kök testleri incelemiştir. Sonrasında hem Engle Granger hem de Johansen eş bütünleşme testleri ile bütün ülkelerde serilerin eş bütünleşik olduğu sonucuna ulaşmıştır. Daha sonrasında kurduğu HDM modeli ile Malezya dışında ele aldığı bütün ülkelerde çift yönlü nedensellik ilişkisi olduğunu belirlemiştir. Malezya'da ise ihracattan ekonomik büyümeye doğru bir nedensellik olduğunu tespit etmiştir. Shirazi ve Manap, (2005) Sri Lanka, Hindistan, Pakistan, Bangladeş ve Nepal'den oluşan beş Asya ülkesinin ihracat, ithalat ve GSYH verilerini kullanarak ihracata dayalı büyüme hipotezini test etmeye çalışmıştır. Çalışma sonucunda Sri-Lanka dışındaki ülkelerde bu değişkenlerin eş-bütünleşik olduğu ve ihracatın ekonomik büyüme üzerinde etkili olduğu belirlenmiştir. Nişancı vd., (2011) yılında 6 ülkenin verileri ile yaptıkları çalışmada, çalışılan tüm ülkelerde serilerin eş-bütünleşik olduğu sonucuna varmışlardır. Kurulan HDM testi sonucunda ise çalışılan altı ülkenin beşinde ihracattan ekonomik büyümeye doğru bir nedensellik ilişkisi olduğunu tespit etmişlerdir. Ağayev, 12 eski Sovyetler birliği geçiş ekonomisi üzerinde yaptığı panel çalışmada eş-

bütünleşme ve nedensellik ilişkisini incelemiş ve sonuçta büyümeden ihracata doğru bir nedensellik olduğu sonucuna ulaşmıştır.

Thornton, (1997) kullandığı dönem olarak diğer araştırmalardan farklı bir çizgiye oturan çalışmasında Danimarka, Almanya, İtalya, Norveç, İsveç ve İngiltere'den oluşan altı Avrupa ülkesinin 19.yy'ın ikinci yarısından birinci dünya savaşına kadar olan verilerini kullanarak ihracat ile ekonomik büyüme arasındaki eş bütünleşme ve nedensellik ilişkisini test etmiştir. Araştırmacı Johansen eş bütünleşme testi ile bütün ülkelerde serilerin eş bütünleşik olduğunu belirlemiştir. Granger nedensellik testinin sonucunda ise Danimarka ve Almanya'da ihracat ve ekonomik büyüme arasında çift yönlü nedensellik ilişkisine, İtalya, Norveç ve İsveç'te ise ihracattan ekonomik büyümeye doğru bir nedenselliğin bulunduğunu fakat İngiltere'de tam tersine ekonomik büyümeden ihracata doğru bir nedenselliğin varlığını tespit etmiştir.

Çok ülke üzerine yapılan bu çalışmaların yanında sadece tek ülke verilerine odaklanan çalışmalara da literatürde rastlanmaktadır. Ullah vd. , (2009) tarafından yapılan ve Pakistan'ın 1970-2008 verilerinin kullanıldığı çalışmada Johansen testi ile serilerin eş bütünleşik olduğu belirlenmiş ve HDM testi ile ihracat ve GSYH arasında çift yönlü nedensellik olduğu sonucuna varılmıştır. Tsen, (2010) yaptığı çalışmada, Çin'in 1978-2002 yılları arasındaki ihracat ve GSMH rakamlarını kullanmış ve seriler arasında çift yönlü ilişkinin var olduğunu tespit etmiştir. Choong vd. Malezyanın 1960-2001 yılı verileri ile 2005 yılında yaptıkları çalışmada, ihracattan büyümeye doğru bir nedensellik olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Mamun ve Nath tarafından 2005 yılında, Bangladeş'in 1976-2003 verileri ile yapılan çalışmada serilerin uzun dönemde eş bütünleşik olduğu sonucuna varılmış ve ihracattan büyümeye doğru bir nedensellik tespit edilmiştir. 2001 yılında Kosta Rika'nın 1950-1997 verileri ile çalışan Medina ve Emilio, (2001) durağanlık sınaması için DF ve ADF testlerini kullanmıştır. Bütün serilerin aynı seviyede durağan olduğunu tespit ettikten sonra Engle Granger ve Johansen eş bütünleşme testleri ile seriler arasındaki uzun süreli ilişkiyi incelemiş ve serilerin uzun dönemde eş bütünleşik olduğu sonucuna varmıştır. Daha sonra Vektör Hata Düzeltme Modeli kuran araştırmacı çalışmasının sonunda ihracattan büyümeye doğru bir nedenselliğin olduğunu söylemenin yanında ilişkinin zayıflığını da belirtmiştir.

Türkiye'de ihracat ve büyüme üzerine yapılan çalışmalarda genellikle Türkiye'nin ihracata dayalı büyüme stratejisini uyguladığı 1980 sonrası dönem incelenmiştir. Bu dönemi de kapsayan çalışmalardan (Karagöz ve Şen, 2005, Yapraklı, 2007, Alagöz, 2009, Altıntaş ve Çetintaş, 2010, Doru ve Ersungur, 2014) ihracattan büyümeye doğru bir nedensellik ilişkisi olduğu sonucuna varmışlardır. Takım, (2010) ve Aktaş, (2009) ise büyümden ihracata doğru bir nedensellik olduğunu tespit etmişlerdir.

Saatçioğlu ve Karaca, (2004) Türkiye'nin 1950-2000 yılları arasındaki GSYH ve ihracat verilerini kullanarak ihracat ve büyüme arasındaki nedensellik ilişkisini araştırmışlardır. Araştırmacılar, Türkiye'nin ithal ikameye dayalı

büyüme modelinin benimsediği 1950-1980 dönemini, ihracata dayalı büyüme modelini uyguladığı 1981-2000 dönemini ve 1950-2000 dönemini üç farklı model ile ayrı ayrı tahmin etmişlerdir. Çalışmada öncelikle birim kök testi ile serilerin aynı düzeyde durağan olduğu tespit edilmiş daha sonra üç modele ayrı ayrı Engle Granger eşbütünleşme ve Granger nedensellik testi uygulanmıştır. Yapılan testler sonucunda 1950-2000 yılları arasındaki dönemde Türkiye’de GSYH’den ihracata doğru 1980-2000 döneminde ise ihracattan GSYH’ye doğru bir nedensellik ilişkisine rastlanırken ithal ikameye dayalı büyüme modelinin benimsendiği 1950-1980 dönemleri arasında herhangi bir nedensellik ilişkisi tespit edilememiştir. Karagöl ve Serel, (2005) yaptıkları çalışmada, Türkiye’nin 1955-2002 dönemini incelemişlerdir. Çalışmada serilerin durağanlığı ADF birim kök testi ile incelenmiş ve serilerin birinci farklarının durağan olduğunu belirlenmiştir. Daha sonra Johansen eş bütünleşme testi ile serilerin uzun dönemde eş bütünleşik oldukları belirlenmiş ve hata düzeltme modeli ile değişkenler arasındaki kısa ve uzun dönemli ilişki incelenmiştir. Test sonucuna göre araştırmacılar, Saatçioğlu ve Karaca gibi büyümeden ihracata doğru bir nedensellik ilişkisinin varlığını tespit etmişler.

III Araştırma Yöntemi, Veriler ve Bulgular

Bu çalışmada Türkiye’nin 1980-2010 dönemi için ihracatın ekonomik büyüme üzerindeki etkisi eşitlik 1’deki denklemden yararlanılarak incelenmiştir.

$$GSYH_t = \beta_0 + \beta_1 SER_t + \beta_2 İHR_t + \varepsilon_t \quad (1)$$

Burada, “GSYH” dolar bazında Gayrisafi Yurtiçi Hasılayı, “İHR” Toplam İhracatı (milyon dolar), “SER” Gayrisafi Sabit Sermaye Oluşumunu (milyon dolar), “ε” hata terimini, $t=1,2,...,t$ olmak üzere zamanı göstermektedir. Çalışmada kullanılan veriler Dünya Bankasının resmi web sayfasından alınmıştır (DB 2013).

Türkiye’nin belirtilen dönemdeki verileri kullanılarak ihracat ve ekonomik büyüme arasındaki ilişki zaman serisi analizleri ile incelenmiştir. Zaman serisi ile yapılan çalışmalarda kullanılan serilerinin durağan olması önem arz etmektedir. Analizler yapılırken, seriler durağan değil yukarı yada aşağı doğru kalıcı hareketler -trend- taşır ise gözlemlenen yüksek t istatistikleri ve R^2 ’ler seriler arasındaki gerçek ilişkiden çok bu eğilimden kaynaklanabilirler (Gujarati, 2010). Çalışmada böyle bir sorun yaşamamak için öncelikle serilerin durağanlığı ADF (Dickey ve Fuller, 1979, Dickey ve Fuller, 1981) ve PP (Phillips ve Perron, 1988) birim kök testleri yardımı ile incelenmiş ve sonuçları Tablo 1’de verilmiştir.

Tablo 1. Birim Kök Testi Sonuçları

	ADF		PP	
Seviye				
GSYH	+0,16		+0,25	
İHR	-2,02		-2,02	
SER	-0,58		-0,55	
Birinci Farklar				
ΔGSYH	-5,76*		-5,76*	
ΔİHR	-5,98*		-6,11*	
ΔSER	-5,48*		-5,48*	
Kritik değerler	%1	-4.29	%5	-3.56
			%10	-3.21

*, işaretli değişkenin %1 önem düzeyinde durağan olduğunu Δ işareti ise serinin birinci farkının alındığını işaret etmektedir. Tüm seriler sabitli formda tahmin edilmiştir.

Tablo 1’de görüldüğü gibi tüm değişkenler için seviye değerinde hesaplanan istatistik değerlerinin kritik değerlerden mutlak değer olarak küçük ancak serilerin birinci farkları alınarak hesaplanan istatistiklerin ise kritik değerlerden mutlak değer olarak büyük olduğu belirlenmiştir. Bu durum tüm değişkenlerin seviyede durağan olmadığı ancak birinci farklarda durağan olduğunu işaret etmektedir. Durağan olmayan serilerle regresyon kurulurken, sahte regresyon sorununa yakalanmamak için serilerin farkları alınarak modelde kullanılabilir. Fakat bu fark alma işlemi zaman serilerinin geçmiş süreçte maruz kaldığı geçici şokların etkisini yok ettiği gibi bu seriler arasında olması muhtemel uzun dönemli ilişkileri de ortadan kaldırmaktadır. Bu nedenden dolayı durağanlaştırılmış veriler ile oluşturulmuş bir regresyon, seriler arasındaki uzun dönemli ilişkiyi de yansıtmada noktasında eksik kalmaktadır. Eş-bütünleşme, değişkenlere ait seriler durağan olmasalar bile bu serilerin durağan bir kombinasyonunun var olabileceği ve eğer varsa bunun eş bütünleşme analizi ile belirlenebileceği ileri sürülmektedir (Tarı, 2010). Bu çalışmada da değişkenler arasındaki uzun dönemli ilişki (Johansen ve Juselius, 1990) eş bütünleşme analizi incelenmiş ve sonuçları Tablo 2’de verilmiştir.

Tablo 2. Johansen Eş-Bütünleşme Testi Sonuçları

Trace (İz)				
Temel Hipotez	Öz-değer	İz İstatistik	% 10 Kritik Değer	Olasılık Değeri
Reel kök yok *	0,51	27,81	27,06	0.083
En fazla 1 kök var	0,21	7,09	13,42	0.567
Maximum Eigenvalue (Maksimum Öz-Değer)				
Temel Hipotez	Öz-değer	Maksimum Öz-Değer İstatistik	% 10 Kritik Değer	Olasılık Değeri
Reel kök yok *	0,51	20,72	18,89	0.056
En fazla 1 kök var	0,21	7,06	12,29	0.481

*, İşareti boş hipotezin reddedildiğini gösterir.

Johansen eş-bütünleşme testinde iz ve maksimum öz-değer adında iki istatistik hesaplanmaktadır. Bu çalışmada hesaplanan her iki istatistik

sonucunda değişkenler arasında ‘hiç reel kök yoktur’ temel hipotezinin reddedildiği ‘en fazla bir reel kök var’ temel hipotezinin ise kabul edildiği görülmektedir. Bu sonuç seriler arasında bir reel kök olduğunu işaret etmektedir. Tablo 3’te eş-bütünleşme testi sonucunda Eviews paket programı ile hesaplanan reel kök, işaretleri değiştirilerek verilmiştir.

Tablo 3. Normalleştirilmiş Eş-Bütünleşme Vektörü

GSYH	İHR	SER
1.000000	0.5667	0.3273
	(0.1064)	(0.1261)

*Parantez içinde verilen değerler değişkenlerin standart hatalarını temsil etmektedir.

Hesaplanan reel kök sonucunda parametrelerin beklenen işaretlere sahip olduğu ve standart hatalarına bakıldığında ise istatistiki olarak anlamlı olduğu görülmektedir. Bu kök ihracat veya sermayede oluşacak %1’lik bir değişimin kişi başına düşen GSYH üzerinde aynı yönde sırasıyla %0.56 ve %0.32’lik değişim oluşturacağını işaret etmektedir.

Eş bütünleşik olan seriler arasında uzun ve kısa dönemli ilişki VECM testi ile incelenebilir. Model bütün değişkenlerin bağımlı değişken olarak kullanılması ve bunlara hata düzeltme (HDT) teriminin eklenerek uygun gecikmede tahmin edilmesi şeklinde çalışır. Tahmin sonucunda hata düzeltme terimi parametresinin negatif ve istatistiki olarak anlamlı olması, serilerden herhangi birine gelen bir şokun etkisinin uzun dönemde kaybolacağı ve değişkenlerin tekrar beraber hareket edeceği şeklinde yorumlanır. Yani değişkenlerin uzun dönemde ilişkili olacağı anlamına gelir. Modelde kullanılan bağımsız değişkenler ve bunların gecikmeli değerlerine uygulanan Wald testinin sonucu ise ilgili değişkenin kısa dönemde bağımlı değişken üzerinde anlamlı bir etkiye sahip olup olmadığı sonucunu verir. Bu çalışmada da VECM testi ile değişkenler arasındaki kısa ve uzun dönemli ilişki incelenmiş ve sonuçları tablo 4’te verilmiştir.

Tablo 4. VECM testi sonucu

BAĞIMLI DEĞİŞKEN	HDM-1	WALD TESTİ		
GSYH	-0.84 (0,0106)	İHR	F testi	0,46 (0,7087)
			Ki-kare	1,40 (0,7046)
		SER	F testi	0,38 (0,7627)
			Ki-kare	1,16 (0,7611)

*Parantez içindeki değerler olasılık değerlerini temsil etmektedir.

Kurulan VECM testi sonucunda, modele dâhil edilen hata serisinin bir gecikmeli değeri (HDM_1) için elde edilen parametre (-0,84) gibi negatif bir değer almış, olasılık değeri de 0,05'ten küçük olduğu için istatistiki olarak anlamlı olduğu belirlenmiştir. Bu değer negatif ve istatistiki olarak anlamlı olması, seride oluşabilecek bir şokun etkisinin uzun dönemde düzeleceği yani uzun dönemde ihracat ve sermayenin GSYH üzerinde etkili olacağı şeklinde yorumlanır. Parametrenin 0,84 olması ise kısa dönemde oluşan bir şokun etkisinin her dönem %84'ünün düzeleceği anlamına gelmektedir. Diğer taraftan bağımsız değişkenlerin kısa dönemde büyüme üzerinde etkili olup olmadığı Wald testi ile incelenmiştir. Bu testte öncelikle ihracat ve gecikmeli değerlerinin “hep birlikte sıfıra eşit” olduğu boş hipotezi sınanmıştır. Hem F testi hem Ki-kare testi ile bu boş hipotezin reddedilemediği testlerin olasılık değerlerinin 0,05'ten büyük olmasından anlaşılmaktadır. Bu sonuç ihracatın kısa dönemde ekonomik büyüme üzerinde etkili olmadığı anlamına gelmektedir. Sabit sermaye yatırımları için yapılan test sonucunda elde edilen F testi ve Ki-kare testlerinin olasılık değerlerinin de 0,05'ten büyük olması bu değişkenin de kısa dönemde ekonomik büyüme üzerinde etkili olmadığını işaret etmektedir.

Regresyon analizleri, seriler arasındaki bağımlılık ilişkilerini belirtmektedir. Ancak, değişkenler arasındaki bu bağımlılık, mutlaka bir nedensellik ilişkisi ifade etmez. Bunun yanında regresyon analizinde değişkenler araştırılırken bağımlı ve bağımsız değişken ayrımı ile ilişkilerin yönü hakkında bir ön koşul bulunmaktadır, fakat nedensellik analizinde böyle bir ön koşul yok tam aksine temel amaç ilişkilerin yönünü araştırmaktır. Değişkenler arasındaki nedensellik ilişkisi ise, iktisat teorisi ve nedensellik testi ile belirlenebilir (Tari, 2010). Bu çalışmada ilişkilerin yönünün belirlenmesi için Granger nedensellik testi kurulmuştur. Ancak öncelikle Granger nedensellik testi için kurulacak VAR modeline uygun gecikmenin tespit edilmesi gerekmektedir. Bu amaçla yapılan testlerin sonuçları tablo 5'te verilmiştir.

Tablo 5. *VAR Uygun Gecikme Uzunluğunun Belirlenmesi*

Gecikme	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	-13.02506	NA	0.000631	1.144647	1.287384	1.188283
1	71.92902	145.6356*	2.79e-06	-4.280645	-3.709700*	-4.106101*
2	81.50077	14.35762	2.75e-06*	-4.321484*	-3.322330	-4.016032
3	85.61573	5.290668	4.17e-06	-3.972552	-2.545190	-3.536194

*, işareti uygun gecikmeyi temsil etmektedir. FPE: son hata tahminini, AIC: Akaike bilgi kriterini, SC: Schwarz bilgi kriterini, HQ: Hannan-Quinn bilgi kriterini temsil etmektedir.

Kurulacak VAR modeli için uygun gecikmeyi tespit etmek için yapılan testler sonucunda, FPE ve AIC testleri uygun gecikmenin iki gecikme olduğunu işaret etmektedir. Bu testler sonucunda iki gecikme ile kurulan VAR modeline

bağlı olarak yapılan Granger nedensellik testi sonuçları tablo 6’da verilmiştir.

Tablo 6. Granger Nedensellik Testi Sonuçları

Bağımlı Değişken: GSYH			
Dışlanan Değişken	Ki-Kare İst.	Gecikme	Olasılık
İHR	8.903630	2	0.0117
SER	0.038308	2	0.9810
Hepsi	9.036093	4	0.0602
Bağımlı Değişken: İHR			
Dışlanan Değişken	Ki-Kare İst.	Gecikme	Olasılık
GSYH	2.933527	2	0.2307
SER	3.451608	2	0.1780
Hepsi	3.504123	4	0.4773
Bağımlı Değişken: SER			
Dışlanan Değişken	Ki-Kare İst.	Gecikme	Olasılık
GSYH	0.889936	2	0.6408
İHR	6.297392	2	0.0429
Hepsi	6.713175	4	0.1518

Tablo 6’da verilen Granger nedensellik testi sonucunda ihracattan ekonomik büyümeye doğru bir nedensellik olduğu belirlenirken ekonomik büyümeden ihracata doğru bir nedensellik ilişkisi olmadığı belirlenmiştir. Bu durum ihracattan ekonomik büyümeye doğru tek yönlü bir nedensellik olduğunu işaret etmektedir.

Türkiye’de ihracata dayalı büyüme modelinin benimsendiği 1980 sonrası dönemde, ihracat ve GSYH arasındaki ilişkinin incelendiği bu çalışmada sermaye, GSYH ve ihracat verileri kullanılmıştır. ADF ve PP birim kök testleri yardımı ile tüm serilerin birinci farklarda durağan olduğu tespit edilmiş, Johansen eş-bütünleşme testi ile de serilerin eş-bütünleşik oldukları belirlenmiştir. VECM testi kullanılarak seriler arasındaki kısa ve uzun dönem ilişkinin incelendiği çalışmada, serilerde meydana gelen bir şokun etkisinin uzun dönemde yok olduğu ve serilerin birlikte hareketlerine devam ettiği belirlenmiştir. Son olarak değişkenlerin arasındaki nedenselliğin yönünü belirlemek için yapılan Granger testi sonucunda ihracattan GSYH’ye doğru tek yönlü bir nedensellik olduğu belirlenmiştir.

IV Sonuç

Ihracat ve ekonomik büyüme arasındaki ilişki Adam Smith’in 1776’da yayınladığı Ulusların Zenginliği adlı çalışmasından beri iktisatçıların ilgisini çeken konuların başında gelmektedir. Dönemin şartlarına bağlı olarak bazen ekonomik büyüme için ihracata gereğinden fazla önem atfedilirken bazen de ihracatın ekonomik büyüme üzerinde etkili olmadığı görüşü iktisatçılar tarafından savunulmuştur. Ancak süreç bir bütün olarak düşünüldüğünde genellikle ihracatın ekonomik büyüme üzerinde etkili olduğu görüşü ön plana

çıkılmaktadır. Özellikle 20. yüzyılın ikinci yarısında yoğunlaşan ampirik çalışmalar incelendiğinde ise ihracatın ekonomik büyüme üzerinde etkili olduğu görüşünün yanında büyümenin de ihracat üzerinde etkili olduğu sonucuna ulaşan çalışmalar bulunmaktadır. Bu iki makroekonomik değişken arasında çift yönlü bir nedensellik olduğunu işaret eden çalışmaların yanında, azda olsa bu iki değişken arasında bir nedensellik ilişkisi olmadığını işaret eden çalışmalar bulunmaktadır.

Bu çalışmada, Türkiye'nin ithal ikameye dayalı büyüme modelini terk ettiği ihracata dayalı büyüme modelini benimsediği 1980 sonrası dönemde ihracat ve GSYH arasındaki ilişki incelenmiştir. Yapılan analizler sonucunda belirtilen dönemde Türkiye için ihracattan ekonomik büyümeye doğru tek yönlü bir nedensellik ilişkisi olduğu belirlenmiştir. Bu sonuç Keong, Yusop ve Sen (2005), Smith (2000), Alagöz (2009), Yapraklı (2007), Karagöz ve Şen (2005), Altıntaş ve Çetintaş (2011) tarafından yapılan çalışmalar ile paralellik göstermektedir. Bu durum sürdürülebilir bir büyüme için yapılan ihracatın önemini ön plana çıkarmakta ve üreticilerin yurtdışı satışlarının artırılması için uygulanacak politikaların ekonomik büyümeye olumlu katkılar sunarak bu yolla hem istihdam seviyesini olumlu etkileyeceğini hem de refah düzeyinin yükselmesine katkılar sunacağını işaret etmektedir.

Kaynaklar

- Afxentiou, P. C. ve A. Serletis (1991). "Exports and GNP causality in the industrial countries: 1950–1985." *Kyklos*, 44(2): 167-179.
- Ağayev, S. (2011). "İhracat ve ekonomik büyüme ilişkisi: 12 geçiş ekonomisi örneğinde panel eştümleşme ve panel nedensellik analizleri." *Ege Akademik Bakış*, 11(2): 241-254.
- Aktaş, C. (2009). "Türkiye'nin ihracat, ithalat ve ekonomik büyüme arasındaki nedensellik analizi."
- Al Mamun, K., N. Abdullah ve K. Hiranya (2005). "Export-led growth in Bangladesh: a time series analysis." *Applied Economics Letters*, 12(6): 361-364.
- Alagöz, M. (2009). "İçsel Büyüme Teorisi Çerçevesinde Türkiye'de Dış Ticaret Ve Büyüme İlişkisi Üzerine Bir Nedensellik Analizi (1980-2006)." *Finans Politik & Ekonomik Yorumlar*, 46(529): 75.
- Altıntaş, H. ve H. Çetintaş (2010). "Türkiye'de Ekonomik Büyüme, Beşeri Sermaye ve İhracat Arasındaki İlişkilerin Ekonometrik Analizi: 1970-2007." *Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 36: 33-56.
- Balassa, B. (1978). "Exports and economic growth: further evidence." *Journal of development Economics*, 5(2): 181-189.
- Balassa, B. (1988). "The lessons of East Asian development: An overview." *Economic Development and Cultural Change*, 36(3): S273-S290.
- Cairncross, A. K. (1960). "International trade and economic development."

- Kyklos*, 13(4): 545-558.
- Choong, C. K., Z. Yusop ve V. K. S. Liew (2005). "Export-led growth hypothesis in Malaysia: An investigation using bounds test." *Sunway academic journal*, 2: 13-22.
- Çakmak, E. (1992). Kalkınmanın Motoru Olarak Dış Ticaret: Teori ve 13 Gelişmekte Olan Ülke Üzerinde Bir Uygulama. Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. Erzurum, Atatürk Üniversitesi. Doktora tezi.
- Dickey, D. A. ve W. A. Fuller (1979). "Distribution of the estimators for autoregressive time series with a unit root." *Journal of the American statistical association*, 74(366a): 427-431.
- Dickey, D. A. ve W. A. Fuller (1981). "Likelihood ratio statistics for autoregressive time series with a unit root." *Econometrica: Journal of the Econometric Society*: 1057-1072.
- Doru, Ö. ve Ş. M. Ersungur (2014). "Türkiye’de Dış ticaret ve Ekonomik Kalkınma ilişkisinin ekonometrik analizi (1980-2010)." *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 28(3).
- Ekanayake, E. (1999). "Exports and economic growth in Asian developing countries: cointegration and error-correction models." *Journal of Economic Development*, 24(2): 43-56.
- Emery, R. F. (1967). "The Relation Of Exports and Economic Growth." *Kyklos*, 20(4): 470-486.
- Gujarati, D. (2010). "Temel Ekonometri (Çev. Ümit Senesen ve Gülay Günlük Senesen)." *Yedinci Basım, İstanbul: Literatür Yayınları*.
- Johansen, S. ve K. Juselius (1990). "Maximum likelihood estimation and inference on cointegration—with applications to the demand for money." *Oxford Bulletin of Economics and statistics*, 52(2): 169-210.
- Karagöl, E. ve A. Serel (2005). "Türkiye’de İhracat ve GSMH Arasındaki İlişkinin kointegrasyon yöntemiyle İncelenmesi." *İst. Üniv. İktisat Fakültesi Sosyal Siyaset Konferansları Dergisi*, 50: 12.
- Karagöz, M. ve A. Şen (2005). "Exports and economic growth of Turkey: Co-integration and error-correction analysis." *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 13(13).
- Kargül, İ. D. (1973). "Dış Ticaret ve İktisadî Büyüme Üzerine Son Tartışmalar." *İktisat Fakültesi Mecmuası*, 33(1-4).
- Kaynak, M. (2009). Kalkınma iktisadı (ders notları). Gazi Kitabevi.
- Kravis, I. B. (1970). "Trade as a handmaiden of growth: Similarities between the nineteenth and twentieth centuries." *The Economic Journal*, 80(320): 850-872.
- Medina, S. ve J. Emilio (2001). Is the export-led growth hypothesis valid for developing countries?: a case study of Costa Rica. UN.
- Michaely, M. (1977). "Exports and growth: an empirical investigation." *Journal of development Economics*, 4(1): 49-53.
- Nişancı, M., İ. Karabıyık ve M. Uçar (2011). "Üst Orta Gelir Grubu Ülkelerinde

- Dış Ticaret ve İktisadi Büyüme."
- Nurkse, R. (1962). Patterns of trade and development. [s.n.], Oxford.
- Phillips, P. C. ve P. Perron (1988). "Testing for a unit root in time series regression." *Biometrika*, 75(2): 335-346.
- Saatçioğlu, C. ve O. Karaca (2004). "Türkiye'de İhracat İle Büyüme Arasındaki Nedensellik İlişkisi: 1980 Dönüşümünün Etkisi." *İstanbul Üniv. İşletme Fak. İİE Dergisi*.
- Seyidoğlu, H. (2009). Uluslararası İktisat-Teori ve Politika-Uygulama. Güzem Can Yayınevi, İstanbul.
- Shirazi, N. S. ve T. A. A. Manap (2005). "Export-led growth hypothesis: further econometric evidence from South Asia." *Developing Economies*, 43(4): 472-488.
- Syron, R. F. ve B. M. Walsh (1968). "The relation of exports and economic growth." *Kyklos*, 21(3): 541-545.
- Takım, A. (2010). "Türkiye'de GSYİH ile İhracat Arasındaki İlişki: Granger Nedensellik Testi/The Relationship Between GDP and Exports in Turkey: Granger Causality Test." *Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 14(2).
- Tarı, R. (2010). "Ekonometri." *Bs., Kocaeli: Umuttepe Yayınları*.
- Thirlwall, A. P. (1989). Growth and development With Special Reference to Development. Macmillan, London.
- Thornton, J. (1997). "Exports and economic growth: evidence from 19th century Europe." *Economics Letters*, 55(2): 235-240.
- Tsen, W. H. (2010). "Exports, domestic demand, and economic growth in China: Granger causality analysis." *Review of Development Economics*, 14(3): 625-639.
- Tyler, W. G. (1980). "Growth and export expansion in developing countries: Some empirical evidence."
- Ullah, S., B. Zaman, M. Farooq, vd. (2009). "Cointegration and causality between exports and economic growth in Pakistan." *European Journal of Social Sciences*, 10(2): 264-272.
- Yapraklı, S. (2007). "İhracat ile ekonomik büyüme arasındaki nedensellik: Türkiye üzerine ekonometrik bir analiz." *ODTÜ Gelişme Dergisi*(s 34): 97-112.
- Yılmaz, Ş. E. (1992). Dış ticaret kuramlarının evrimi. Gazi Üniversitesi.
- Yılmaz, Ş. E. (2010). Dış ticaret kuramlarının evrimi. Gazi Üniversitesi.